

Piano triennale 2009-2011 della ricerca di sistema elettrico nazionale
Piano operativo annuale 2011

Stato di attuazione del Piano triennale 2006-2008

Il Piano triennale 2006-2008, comprensivo del Piano operativo 2006, è stato approvato con decreto del Ministro dello sviluppo economico 23 marzo 2006. I conseguenti accordi di programma tra il medesimo Ministero e ENEA, CNR ed RSE S.p.A. (allora CESI Ricerca S.p.A.) sono stati invece attivati nel giugno 2007. ENEA e CNR, che a quella data avevano svolto studi preliminari di portata molto limitata, hanno quindi potuto dare pieno avvio alle attività previste dai rispettivi accordi di programma solo nei primi mesi del 2008. Viceversa, RSE, al fine di dare continuità alle attività svolte da CESI S.p.A. nel periodo 2000-2005, alcune delle quali di interesse anche dell'Autorità per l'energia elettrica e il gas, ha avviato le attività di ricerca già nel gennaio 2006, concludendo nei tempi previsti i progetti di ricerca relativi al triennio 2006-2008. Ad oggi, ENEA ha concluso le attività relative ai piani di realizzazione 2006 e 2007 ed avviato le attività relative al piano di realizzazione 2008 (accorpato all'analogo piano 2009), mentre il CNR ha portato a compimento i piani di realizzazione 2006, 2007 e 2008.

Per quanto riguarda i progetti di ricerca selezionati tramite procedura concorsuale, secondo le disposizioni dell'art. 5 del decreto 8 marzo 2006, con decreto del Ministero dello Sviluppo Economico 12 dicembre 2008 è stato approvato il primo bando di gara per la selezioni di progetti di ricerca di sistema elettrico. Il bando, riguardante tematiche di ricerca individuate dal Piano triennale 2006-2008, ha visto l'ammissione al finanziamento da parte del Ministero dello Sviluppo Economico, con decreto 16 febbraio 2010, di 26 progetti di ricerca e previsto l'assegnazione di finanziamenti per circa 22,5 M€ (a fronte di oltre 54 M€ disponibili). A seguito dell'approvazione, da parte del Ministro dello Sviluppo Economico, il 18 settembre 2010, del decreto che disciplina le modalità di riconoscimento del diritto a favore del Fondo per la ricerca di sistema, sono state avviate le procedure per la definizione del capitolato tecnico di ogni singolo progetto e la successiva stipula dei contratti di ricerca ad opera della Cassa conguaglio per il settore elettrico.

Stato di attuazione del Piano triennale 2009-2011

Il Piano triennale 2009-2011 della ricerca di sistema elettrico nazionale, approvato con decreto del Ministro dello sviluppo Economico 19 marzo 2009, ha determinato in 210 M€ le risorse minime disponibili per le attività di ricerca da svolgere nell'arco del triennio, ripartendole a titolo indicativo tra aree prioritarie di intervento, singole tematiche di ricerca in cui esse sono articolate e tipologia di attività di ricerca come definita alle lettere *a)* e *b)*¹ del decreto 26 gennaio 2000, art. 10, comma 2 (tabella I).

¹ tipo a): a totale beneficio degli utenti del sistema elettrico nazionale, in tal caso i risultati non possono formare oggetto di alcun diritto di uso esclusivo o prioritario, ne' di alcun vincolo di segreto o riservatezza; tipo b): a beneficio degli utenti del sistema elettrico nazionale e contestualmente di interesse specifico di soggetti operanti nel settore dell'energia elettrica nazionale o internazionale; in tal caso i risultati formano oggetto di diritti di privativa e possono essere utilizzati per lo sviluppo di servizi o di prodotti industriali, con connessi vincoli di segreto o di riservatezza.

Tabella I - Piano triennale 2009-2011 - Ripartizione risorse (preventivo)

Aree prioritarie di intervento	Attività di ricerca		TOTALE [M€]
	Tipo a)	Tipo b)	
<i>Governo, gestione e sviluppo del sistema elettrico nazionale</i>	64	15	79
<i>Produzione di energia elettrica e protezione dell'ambiente</i>	26	30	56
<i>Razionalizzazione e risparmio nell'uso dell'energia elettrica</i>	40	35	75
Totale	130	80	210

Con decreto 19 marzo 2009 è stato anche approvato il Piano operativo 2009, primo del triennio, e sono stati destinati al finanziamento delle attività svolte da RSE, ENEA e CNR, rispettivamente 35, 5, 3 M€ Inoltre, con decreto 27 ottobre 2010, il Ministro dello sviluppo economico ha approvato il Piano operativo 2010, dotato di risorse per 103 M€ di cui 58 M€ da destinare al cofinanziamento di progetti di ricerca di tipo b), selezionati con procedura concorsuale, e 45 M€ per il finanziamento delle attività di tipo a). Lo stesso decreto ha destinato queste risorse al finanziamento degli accordi di programma con RSE, ENEA e CNR, rispettivamente per 34, 8, 3 M€

Ad oggi, il Ministero dello Sviluppo Economico ha approvato i nuovi accordi di programma con RSE e ENEA per il triennio 2009-2011, mentre l'analogo accordo di programma con il CNR deve ancora essere definito ed approvato. Per quanto riguarda le attività, RSE ha già portato a termine i progetti previsti nei propri piani realizzativi 2009 e 2010, mentre ENEA ha recentemente avviato le attività relative ai piani di realizzazione 2009 (accorpato all'analogo piano 2008) e 2010.

Piano operativo annuale 2011

Per lo svolgimento di attività di ricerca di tipo a), il Piano operativo 2011 viene dotato di tutte le risorse residue del Piano triennale 2009-2011, pari a 64 M€ da destinare al finanziamento degli Accordi di programma tra Ministero dello Sviluppo Economico e RSE, ENEA e CNR. Il Piano riguarda un numero limitato di progetti, coerenti con le aree strategiche individuate nel Piano triennale 2009-2011 e in continuità con i temi di ricerca affrontati nell'ambito dei Piani operativi 2009 e 2010.

Il Piano operativo 2011 non prevede l'avvio di procedure concorsuali per l'assegnazione di risorse destinate al cofinanziamento di attività di ricerca di tipo b). Va infatti considerato che le attività relative ai progetti presentati in forza del bando 12 dicembre 2008 e ammessi al finanziamento dal Ministero dello Sviluppo Economico, sono ancora in una fase iniziale e che il bando di gara previsto dal precedente Piano operativo 2010, dotato di risorse pari a 58 M€, attende di essere definito nei dettagli ed approvato dal medesimo Ministero.

Piano operativo annuale 2011 – Attività previste

In continuità con i progetti affrontati negli ultimi anni e coerentemente con analoghe iniziative in campo europeo, proseguiranno le ricerche riguardanti lo sviluppo e la gestione del sistema elettrico nazionale, le reti attive e i sistemi per l'accumulo di energia elettrica.

Per quanto riguarda lo sviluppo e la diffusione delle energie rinnovabili, le ricerche si concentreranno prioritariamente sull'utilizzo delle biomasse e relative tecnologie di combustione e sulle celle fotovoltaiche di generazione avanzata.

Si ritiene opportuno dare continuità agli impegni internazionali assunti dal governo nel settore della fusione termonucleare controllata - fonte di energia sostanzialmente inesauribile, compatibile con l'ambiente, sicura - attraverso il supporto alle attività del "Broader Approach" del progetto transnazionale ITER. Analogamente, per il nucleare da fissione l'attività sarà focalizzata principalmente sulle collaborazioni ai programmi internazionali, in particolare per attività concernenti le verifiche di sicurezza.

Un adeguato approfondimento meritano le attività connesse alla cattura e al sequestro della CO₂, tecnologie utili a risolvere i problemi ambientali posti dall'utilizzo di combustibili fossili, in particolare del carbone, risorsa tuttora abbondante e disponibile in natura. Anche in questo caso si ritiene debbano essere tenute in debito conto le correlate iniziative a livello europeo.

La promozione dell'efficienza energetica nel consumo di energia elettrica, settore nel quale è possibile ottenere significativi risultati con un ampio ventaglio di interventi, normativi, tecnologici, socio-economici, rimane uno degli obiettivi strategici che il presente Piano intende perseguire.

Piano operativo annuale 2011 – Ripartizione delle risorse

L'importo complessivo delle attività previste per il 2011 è pari a 64 M€ ed è relativo alle sole attività di tipo a). In tabella II è riportata la ripartizione delle risorse per area prioritaria di intervento e per tema di ricerca.

Tabella II – Piano operativo annuale 2011- Ripartizione delle risorse

Area prioritaria di intervento / Tema di ricerca		Risorse assegnate [M€]
1	A. Governo, gestione e sviluppo del sistema elettrico nazionale	
1.1	Analisi dello sviluppo futuro del sistema elettrico nazionale	8,5
1.2	Ricerche su reti attive, generazione distribuita e sistemi di accumulo di energia elettrica	8,2
1.3	Collaborazioni internazionali e sviluppo competenze in materia nucleare	
1.3.1	Nucleare da fissione	6,0
1.3.2	Nucleare da fusione	9,0
	Totale Area 1	31,7
2	B. Produzione di energia elettrica e protezione dell'ambiente	
2.1	Sviluppo e diffusione delle energie rinnovabili	
2.1.2	Energia idroelettrica	1,0
2.1.4	Biomasse	4,5

2.1.5	Energia elettrica da fonte eolica	1,0
2.1.5	Fotovoltaico	4,0
2.1.5	Correnti marine	0,5
2.1.5	Energia elettrica da fonti geotermiche	
2.2	Cattura e sequestro della CO2 prodotta dall'utilizzo di combustibili fossili	10,3
	Totale Area 2	21,3
3	C. Razionalizzazione e risparmio nell'uso dell'energia elettrica	
3.1	Tecnologie di risparmio elettrico e nei settori collegati industria e servizi	4,0
3.2	Risparmio di energia elettrica nell'illuminazione pubblica	2,0
3.3	Risparmio di energia elettrica nel settore civile	2,0
3.4	Utilizzo dell'energia elettrica e solare per condizionamento estivo	1,0
3.5	Risparmio di energia elettrica nei mezzi di trasporto	2,0
	Totale Area 3	11,0
	Totale	64,0

Piano triennale 2009-2011 – Ripartizione delle risorse a consuntivo

La ripartizione delle risorse messe a disposizione a consuntivo dal Piano triennale 2009-2011, per annualità, tipo di finanziamento e area prioritaria di intervento, è mostrata in tabella III.

Tabella III - Piano triennale 2009-2011 - Ripartizione risorse (consuntivo)

Aree prioritarie di intervento	Piano 2009		Piano 2010		Piano 2011		Totale [M€]
	Tipologia						
	a)	b)	a)	b)	a)	b)	
<i>Governo, gestione e sviluppo del sistema elettrico nazionale</i>	19,0	-	24,5	10,0	31,7	-	85,2
<i>Produzione di energia elettrica e protezione dell'ambiente</i>	15,0	-	15,0	8,0	21,3	-	59,3
<i>Razionalizzazione e risparmio nell'uso dell'energia elettrica</i>	9,0	-	5,5	40,0	11,0	-	65,5
Totale	43,0	-	45,0	58,0	64,0	-	210,0

Nei tre anni, la ripartizione delle risorse ha visto un aumento delle quote destinate alle aree *Governo, gestione e sviluppo del sistema elettrico nazionale* e *Produzione di energia elettrica e protezione dell'ambiente* a discapito dell'area *Razionalizzazione e risparmio nell'uso dell'energia elettrica*, comunque largamente in linea con quanto previsto in fase di stesura del Piano triennale 2009-2011. La decisione di destinare tutte le risorse residue del Piano triennale 2009-2011 al finanziamento dei piani di realizzazione 2011 di RSE, ENEA e CNR ha inoltre comportato una diminuzione delle risorse complessivamente destinate al cofinanziamento delle attività di ricerca di tipo *b)*. Al fine di mantenere le finalità originarie di tali progetti, una parte delle attività svolte dai tre assegnatari degli accordi di programma è stata opportunamente orientata per stimolare l'attivazione di progetti innovativi in ambito industriale.